

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E05B 15/10 (2006.01)

E05B 15/12 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720122385.4

[45] 授权公告日 2008年7月30日

[11] 授权公告号 CN 201092761Y

[22] 申请日 2007.8.23

[21] 申请号 200720122385.4

[73] 专利权人 固力保安制品有限公司

地址 528415 广东省中山市小榄镇沙口菊城大道33-35号

[72] 发明人 杨敏

[74] 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司

代理人 郑小粤

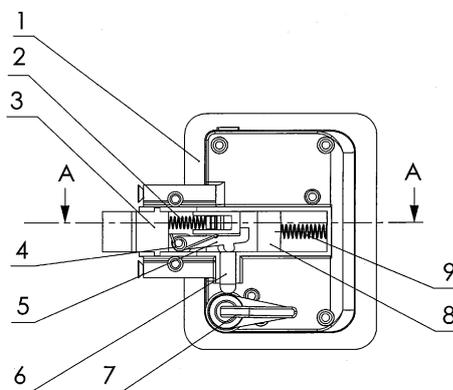
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

[54] 实用新型名称

具有安全锁体结构的锁具

[57] 摘要

本实用新型公开了一种具有安全锁体结构的锁具，包括锁壳，其上设有锁舌滑槽内，所述锁舌滑槽内设有锁舌组件，所述锁壳内的所述锁舌组件上设有传动勾板组件；所述锁壳内还设有尾传动舌组件，其上设有可容传动勾板组件上勾头伸入之横槽；所述锁壳内还设有可将所述传动勾板组件上勾头伸入、退出所述横槽的转动组件，同时所述传动勾板上设一凸块，卡入滑槽缺口后可使锁舌组件不能缩回。本实用新型的锁具锁闭后，拉手可空转，避免拉手被外部暴力破坏开启入侵，同时锁舌防插拔，具有良好的安全性能，且其结构简单可靠，占用空间小、成本低，且控制块行程较短。可以广泛应用于机械或电控的外装锁、插芯锁尤其是汽车后厢锁。



1、一种具有安全锁体结构的锁具，包括锁壳，其上设有锁舌滑槽内，所述锁舌滑槽内设有锁舌组件，其特征在于：

所述锁壳内的所述锁舌组件上设有传动勾板组件；所述锁壳内还设有尾传动舌组件，其上设有可容传动勾板组件上勾头伸入之横槽；所述锁壳内还设有可将所述传动勾板组件上勾头伸入、退出所述横槽的转动组件。

2、根据权利要求1所述的具有安全锁体结构的锁具，其特征在于，所述锁舌滑槽上设置一缺口槽，所述传动勾板组件上还设有可卡入所述缺口槽的凸块。

3、根据权利要求1或2所述的具有安全锁体结构的锁具，其特征在于，所述传动勾板组件包括设有可伸入所述横槽的勾头的传动勾板，以及可将所述传动勾板上勾头退出所述横槽的扭簧。

4、根据权利要求3所述的具有安全锁体结构的锁具，其特征在于，所述转动组件包括设置于所述缺口槽内、可推动所述传动勾板的顶杆块，以及通过转动伸缩所述顶杆块的凸轮转动件。

具有安全锁体结构的锁具

【技术领域】

本实用新型涉及生活用品中的锁具产品领域，尤其涉及具有安全锁体结构的锁具。

【背景技术】

锁具与人及社会有着十分密切的关系，关系到每一个家庭，单位及公共场所的安全。锁具是一种较为特殊的商品，与安全有着极为重要的关系。

目前的锁具的锁体结构中，从拉手、传动组件到锁舌组件一般为一个整体。锁闭后，拉手上受到的力仍可以通过传动组件作用于锁舌，当拉手上受到较大作用力时，将有可能将锁体破坏，从而开启入侵；另外，该锁体结构的锁具在锁舌斜面受到作用力，比如利用卡片、常用工具等在门缝插入或拨动锁舌时，将可能推动锁舌缩回从而被开启。

综上所述，上述锁体结构的锁具存在比较大的安全隐患。

【发明内容】

本实用新型的发明目的是提供一种具有安全锁体结构的锁具，该锁具在锁闭后拉手可空转，具有良好的安全性能。

为达到上述发明目的，本实用新型提出以下的技术方案：

一种具有安全锁体结构的锁具，包括锁壳，其上设有锁舌滑槽内，所述锁舌滑槽内设有锁舌组件，所述锁壳内的所述锁舌组件上设有传动勾板组件；所述锁壳内还设有尾传动舌组件，其上设有可容传动勾板组件上勾头伸入之横槽；所述锁壳内还设有可将所述传动勾板组件上勾头伸入、退出所述横槽的转动组件。

优选地，所述锁舌滑槽上设置一缺口槽，所述传动勾板组件上还设有可卡入所述缺口槽的凸块。

其中，所述传动勾板组件包括设有可伸入所述横槽的勾头的传动勾板，以

及可将所述传动勾板上勾头退出所述横槽的扭簧。

优选地，所述转动组件包括设置于所述缺口槽内、可推动所述传动勾板的顶杆块，以及通过转动伸缩所述顶杆块的凸轮转动件。

从以上技术方案可以看出，本实用新型通过可活动接入的传动勾板组件将尾传动舌组件和锁舌组件进行联动，当锁具锁闭后，传动勾板组件的勾头退出尾传动舌组件的横槽，使得锁舌组件和尾传动舌组件断开连接，这时转动拉手缩回尾传动舌组件将不能够缩回锁舌，从而使得拉手空转，避免拉手被外部暴力破坏开启入侵，具有良好的安全性能。

本实用新型结构简单可靠，占用空间小、成本低，且控制块行程较短。可以广泛应用于机械或电控的外装锁、插芯锁尤其是汽车后厢锁。

【附图说明】

图 1 为本实用新型锁具正常状态锁舌伸出时的结构图；

图 2 为图 1 的 A-A 剖面示意图；

图 3 为本实用新型锁具正常状态锁舌缩回时的结构图；

图 4 为图 3 的 B-B 剖面示意图；

图 5 为本实用新型锁具锁闭状态锁舌伸出时的结构图；

图 6 为图 5 的 C-C 剖面示意图；

图 7 为本实用新型锁具锁闭状态尾传动舌缩回时的结构图；

图 8 为图 7 的 D-D 剖面示意图。

【具体实施方式】

下面结合附图对本实用新型技术方案进行详细描述。

为达到锁具锁闭后拉手可空转的目的，本实用新型提供一种具有安全锁体结构的锁具，请参阅图 1~图 8 该锁具，包括锁壳 1，其上设有锁舌滑槽内，所述锁舌滑槽内设有锁舌组件，所述锁壳 1 内的所述锁舌组件上设有传动勾板组

件；所述锁壳 1 内还设有尾传动舌组件，其上设有可容传动勾板组件上勾头伸入之横槽。锁舌组件与扣盒配合，通过伸缩活动将锁具进行锁闭或开锁。由于本实用新型中，转动拉手 10 并不是直接作用于锁舌，而是作用于尾传动舌组件，因此，需要一个部件将锁舌组件与尾传动舌组件进行联动。本实用新型在锁舌组件上设置传动勾板组件，通过传动勾板组件上的勾头与尾传动舌组件上的横槽配合，实现通过尾传动舌组件带动锁舌组件的缩回。即，当勾头伸入横槽时，转动拉手 10 可将锁舌组件缩回；另一方面，当勾头退出横槽时，转动拉手 10 只能缩回尾传动舌组件，而不能缩回锁舌组件，形成拉手 10 空转，避免暴力开启入侵。所述锁壳 1 内还设有可将所述传动勾板组件上勾头伸入、退出所述横槽的转动组件。转动组件一般可与钥匙或其他授权工具相连，用于控制传动勾板组件的勾头伸入、退出横槽。当钥匙或其他授权工具作用于转动组件，控制传动勾板组件的勾头退出横槽后，即可实现拉手 10 空转，避免暴力开启入侵的功能。

其中所述锁舌组件包括锁舌 3 和锁舌弹簧 2，所述尾传动舌组件包括尾传动舌 8 和尾传动舌弹簧 9，所述传动勾板组件包括设有可伸入所述横槽的勾头的传动勾板 5，以及可将所述传动勾板上勾头退出所述横槽的扭簧 4，所述转动组件包括设置于所述缺口槽内、可推动所述传动勾板的顶杆块 6，以及通过转动伸缩所述顶杆块的凸轮转动件 7。

工作原理

1、正常解锁状态：

如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示，此时顶杆块 6 在凸轮转动件 7 的作用下，位于凸轮顶部，另一面则与锁壳 1 的锁舌滑槽面持平，传动勾板 5 将勾住尾传动舌 8。开启时，转动拉手 10，控制尾传动舌 8 向后移动时，通过传动勾板 5 带动锁舌 3，克服锁舌弹簧 2 和尾传动舌弹簧 9 的作用力，一起向后缩回，实现开启功能。

2、锁闭状态：

如图 5、图 6、图 7 和图 8 所示，凸轮转动件 7 转动 90 度，传动勾板 5 在扭簧 4 作用下推动顶杆块 6 缩回。此时，传动勾板 5 脱离尾传动舌 9 的横槽。外部暴力转动拉手 10 开启时，只能带动尾传动舌 9 移动，对锁舌 3 已失去控制，从而实现锁闭时拉手空转，防止暴力入侵。

作为本实用新型的进一步改进，本实用新型的锁具还可以实现锁闭时锁舌防拨插的功能。在一个实施例中，锁壳 1 内的所述锁舌滑槽上还设置一缺口槽，所述传动勾锁舌组件上还设有可卡入所述缺口槽的凸块。

其工作原理是：当锁具为锁闭状态时，传动勾板 5 在扭簧 4 的作用下，凸块卡入锁壳内锁舌滑槽的缺口槽内，此时锁舌 3 将不能缩回。即使外力在锁舌 3 端面用卡片、常用工具等在门缝插入或拨动，想强力作用锁舌 3 斜面上推动锁舌 3 缩回，也不能成功。只有用钥匙或授权工具，转动凸轮转动件 7，推动顶杆块 6，使传动勾板 5 的凸块退出缺口槽，锁舌 3 才能正常缩回。

以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

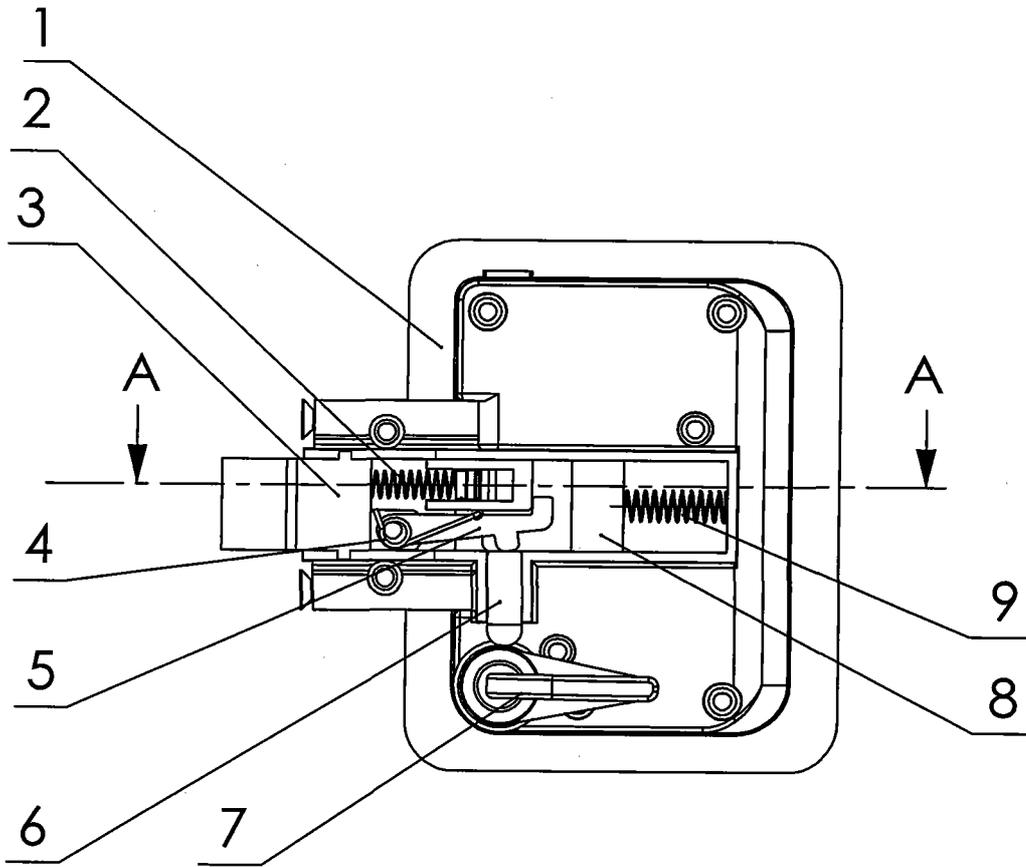


图 1

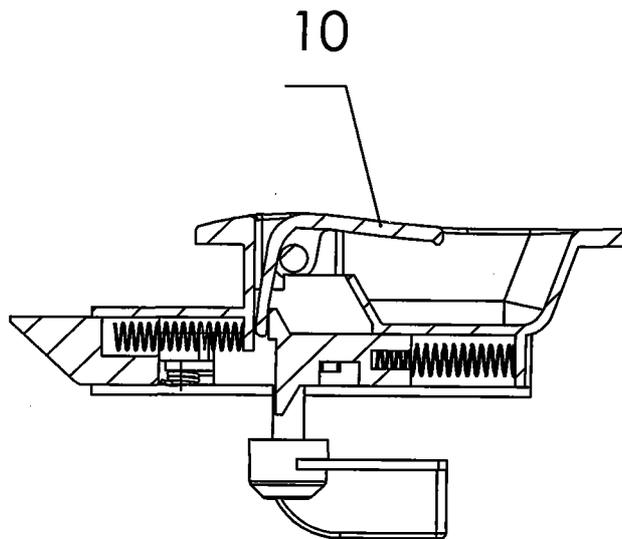


图 2

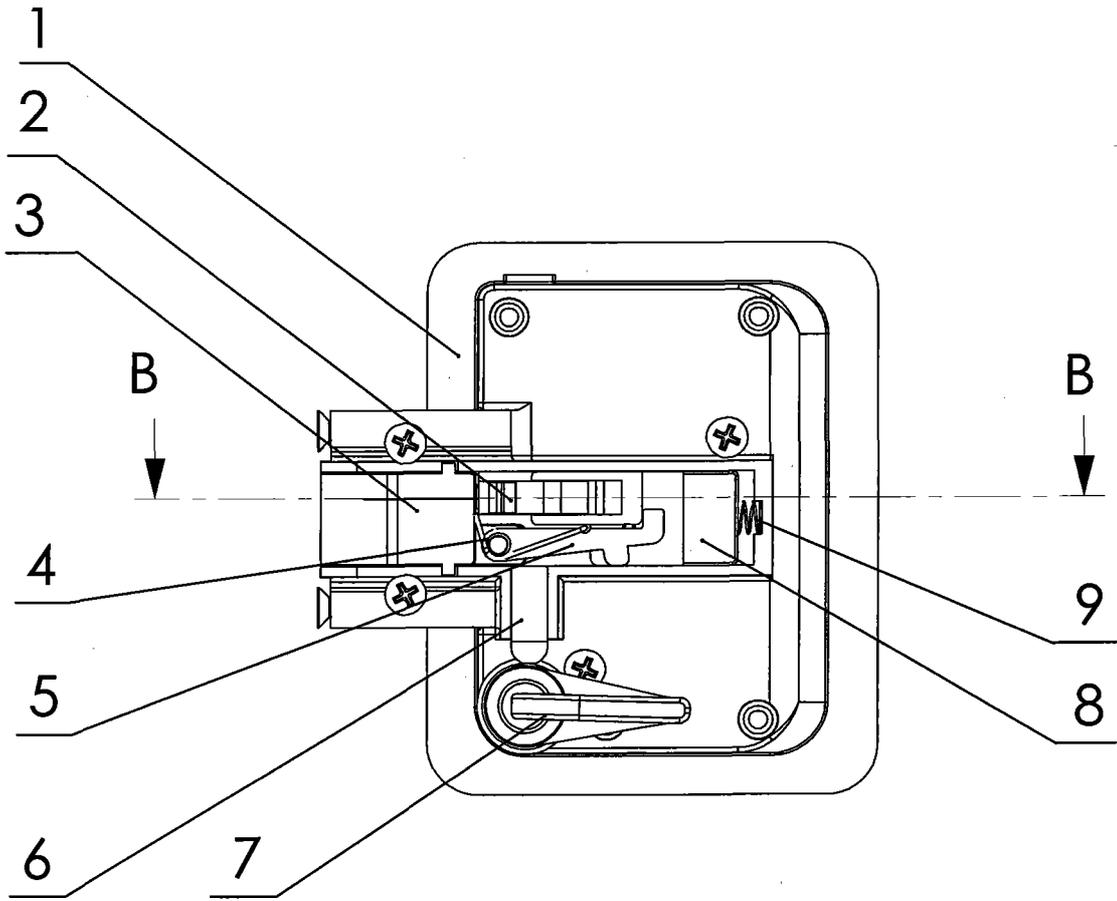


图 3

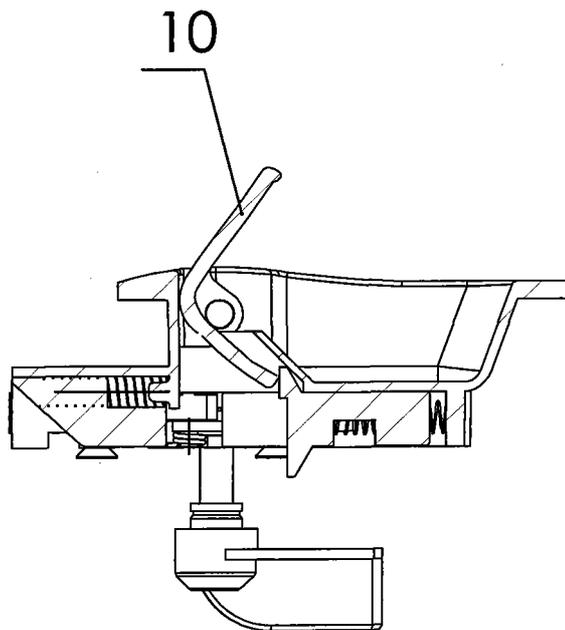


图 4

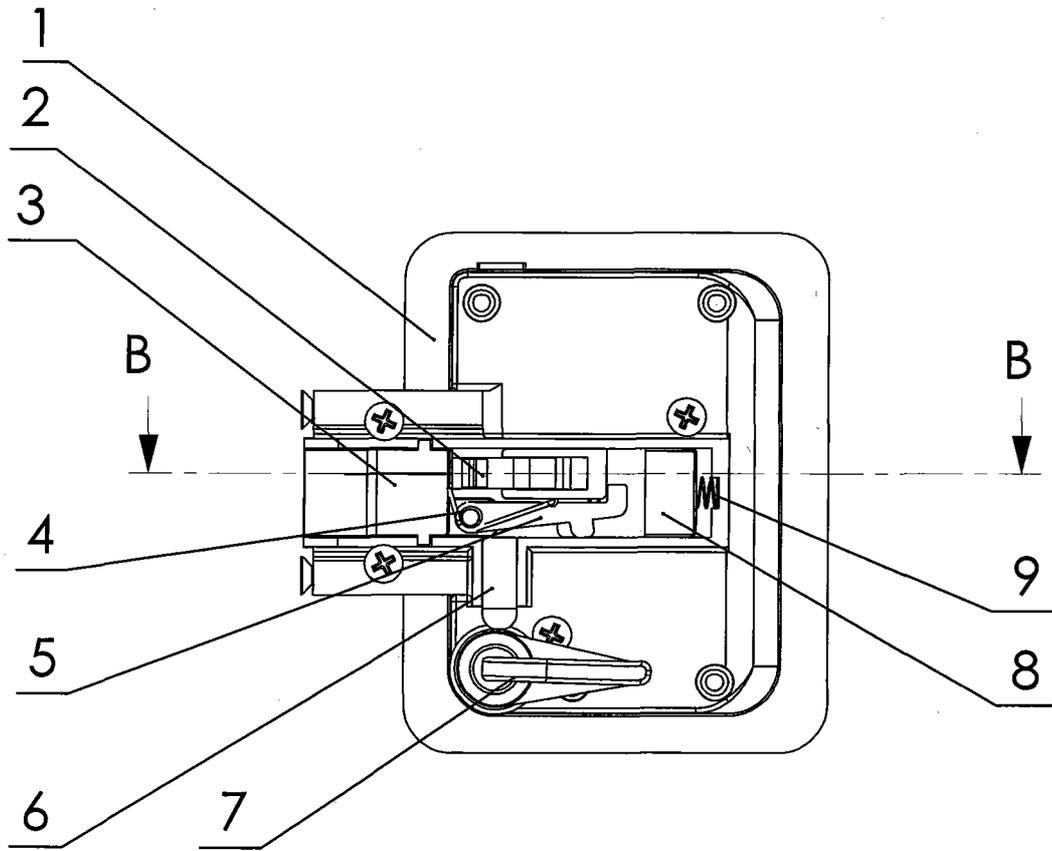


图 5

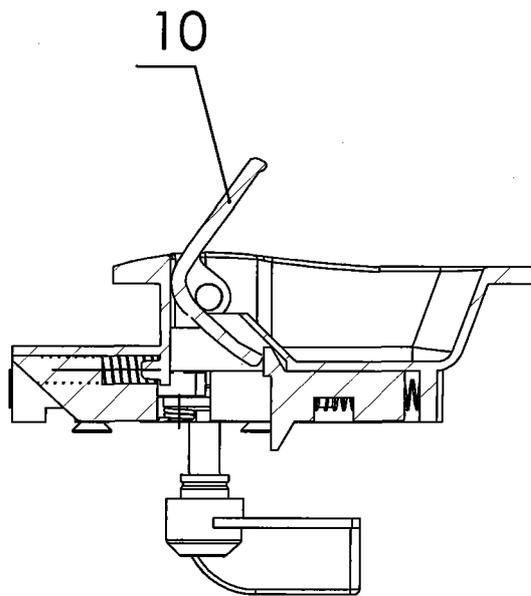


图 6

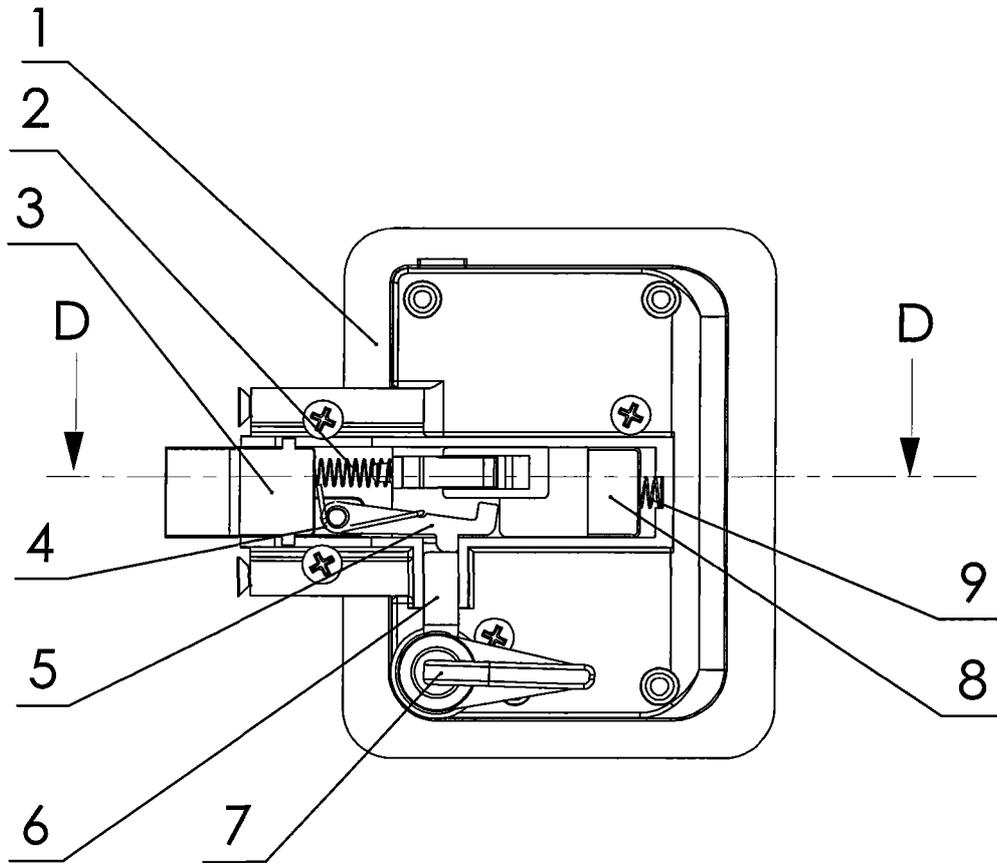


图 7

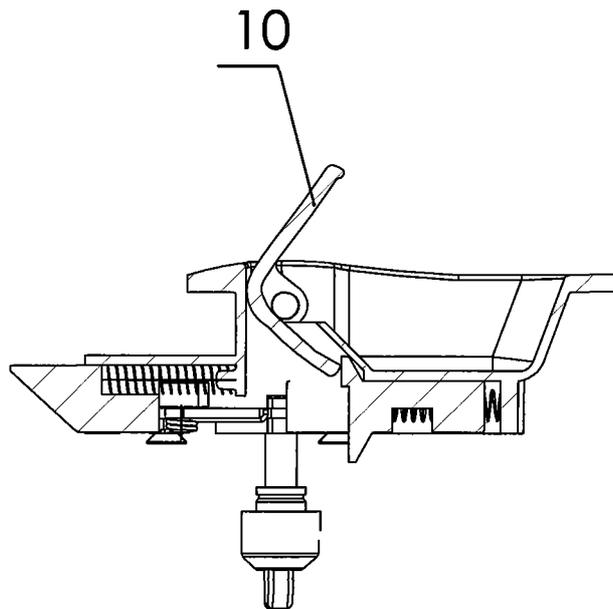


图 8